



Implementasi Diagram UML (*Unified Modelling Language*) Pada Perancangan Sistem Informasi Laporan Persediaan Barang

¹Mira Adriyani, ²Vidiani Aulia, ³Murdika Wahyuda, ⁴Gabriela Langi, ⁵Silva Ria
^{1,2,3,4,5}Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

Alamat Surat

Email: mira@upnvj.ac.id, vidiani@upnvj.ac.id, murdikaw@upnvj.ac.id,
gabriela@upnvj.ac.id, silva@upnvj.ac.id

Article History:

Diajukan: 9 Juli 2021; Direvisi: 30 Agustus 2021; Diterima: 03 September 2021

ABSTRAK

Pada jaman ini sangat dibutuhkan sistem informasi yang dapat membarikan informasi secara cepat dan akurat. Penelitian ini dilakukan untuk memperbaiki sistem laporan persediaan barang agar lebih efektif dan efisien. Pada saat ini banyak perusahaan yang bermasalah dalam keterlambatan penyerahan laporan dan tidak akuratnya laporan yang disampaikan. Dalam merancang sistem informasi laporan persediaan barang menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) berorientasi pada objek. Peneliti menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) bertujuan agar sistem yang diinginkan dapat dilaksanakan dengan baik sehingga dapat menyelesaikan permasalahan yang ada. Proses uml ini dimulai dari *usecase*, *activity diagram*, dan *class diagram*. Uml juga memudahkan pengembangan perangkat lunak sehingga mengetahui alur yang diharapkan. Alur penelitian ini yaitu pengumpulan data, identifikasi data, perancangan prototype dan laporan hasil. Perancangan sistem informasi ini merupakan solusi terbaik untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di perusahaan. Lapran persediaan barang memanfaatkan perangkat lunak agar lebih efektif dan meminimalisir permasalahn yang ada.

Kata kunci: Laporan Persediaan Barang; *Unified Modelling Language*; Sistem Informasi

ABSTRACT

In this era, it is very necessary to have an information system that can provide information quickly and accurately. This research was conducted to improve the inventory reporting system to be more effective and efficient. At this time, many companies are having problems with late submission of reports and inaccurate reports submitted. In designing the inventory report information system using the object-oriented Unified Modeling Language (UML). Researchers use the Unified Modeling Language (UML) in order that the desired system can be implemented properly so that it can solve existing problems. This UML process starts from the use case, activity diagram, and class diagram. UML also facilitates software development so that it knows the expected flow. The flow of this research is data collection, data identification, prototype design and report results. The design of this information system is the best solution to solve the problems that exist in the company. Inventory reports utilize software to be more effective and minimize existing problems.

Keywords: Inventory Report; *Unified Modeling Language*; Information System

1. PENDAHULUAN

Seiring berkembangnya kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, persaingan bisnis dalam dunia industri semakin ketat. Perkembangan teknologi informasi saat ini berdampak sangat besar dalam segala aspek kehidupan, termasuk dalam dunia bisnis. Perkembangan teknologi pengetahuan, teknologi dan cara kerja manusia mengalami perkembangan yang sangat pesat sekali. Pekerjaan yang dulunya dilakukan dengan cara tradisional dan memerlukan banyak waktu dalam menyelesaikannya sekarang dapat dilakukan dengan bantuan peralatan yang canggih dan tidak memerlukan waktu yang terlalu lama dalam menyelesaikannya. Aktifitas diperusahaan saat ini banyak menggunakan sistem yang terkomputerisasi untuk memudahkan karyawan dalam mengelola data.

Banyak perusahaan yang bergerak dibidang perdagangan menggunakan aplikasi untuk meningkatkan produktifitas, baik dalam memperoleh data mengolah dan menggunakan data tersebut terutama untuk kepentingan intern perusahaan. Pada masa sekarang ini banyak terdapat perusahaan yang mengalami masalah dalam menangani transaksi penjualan di perusahaannya. Oleh karena itu diperlukan suatu alat bantu yang bisa digunakan untuk mempercepat proses pengolahan data untuk menghasilkan informasi yang lebih akurat dan terpercaya sehingga bisa digunakan untuk pengambilan keputusan untuk pengembangan perusahaan di masa yang akan datang.

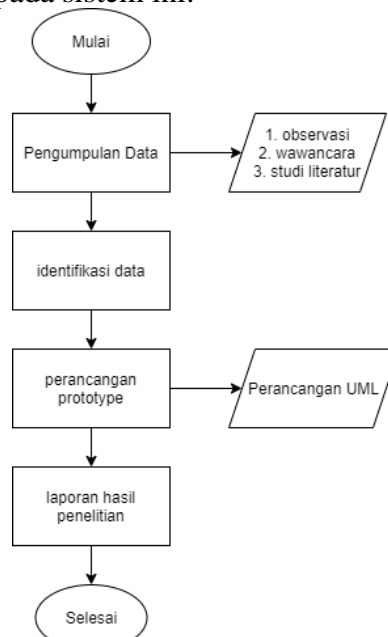
Persediaan merupakan unsur yang paling aktif dalam perusahaan dagang dan salah satu syarat pokok yang harus dipenuhi serta dimiliki oleh suatu perusahaan didalam aktifitas perdagangan karena dalam perdagangan yang diperdagangkan adalah persediaan tersebut. Maka semua aktivitas operasional perusahaan diprioritaskan pada usaha untuk melikuidasi persediaan tersebut menjadi kas beserta keuntungan.

Persediaan juga didefinisikan sebagai aktiva yang tersedia untuk dijual dalam kegiatan usaha normal dalam proses produksi atau yang dalam perjalanan dalam bentuk bahan atau perlengkapan (supplies) untuk digunakan dalam proses produksi atau pemberian jasa (Satria, 2016). Pengendalian sistem persediaan dapat dilakukan dengan melakukan tindakan pengamanan untuk mencegah terjadinya kerusakan, pencurian, maupun tindakan penyimpangan lainnya.

2. METODE

A. Alur Penelitian

Berikut alur penelitian pada sistem ini:



Gambar 1. Alur Penelitian

1. Pengumpulan Data
Pada tahap ini penulis akan mengumpulkan data untuk membangun sistem dari laporan persediaan barang. Semua kebutuhan yang dikumpulkan akan membantu penulis untuk merancang sebuah sistem.
2. Identifikasi Data
Setelah mengumpulkan semua data ditahap sebelumnya, selanjutnya penulis akan mengidentifikasi data yang dibutuhkan untuk merancang sistem aplikasi ini langsung dari pihak perusahaan.
3. Perancangan Prototype
Setelah mengidentifikasi data, penulis akan membuat rancangan fisik berupa prototype berdasarkan hasil dari tahap sebelumnya. Dalam tahap ini menggunakan alat bantu untuk merancang *prototype* dan menghasilkan tampilan yang diinginkan dari sebuah sistem. Tahap ini menggunakan kosep dasar *Unified Modeling Language* (UML), yang mencakup *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*.
4. Laporan Hasil
Dalam tahap ini penulis membuat laporan penelitian.

B. Metodologi Penelitian

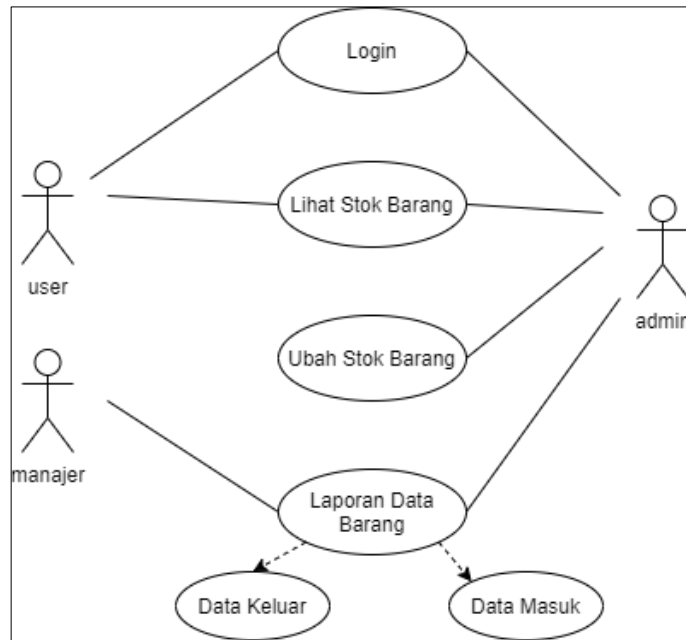
Dalam pencarian data yang dibutuhkan dalam penelitian berikut alur penelitian yang dijalankan:

1. Observasi
Peneliti mengumpulkan data para karyawan untuk mengidentifikasi masalah.
2. Wawancara
Peneliti melakukan wawancara kepada karyawan untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan untuk penelitian.
3. Studi Literatur
Peneliti juga mempelajari teori-teori dan mencari jurnal ilmiah nasional sebagai buku literature.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

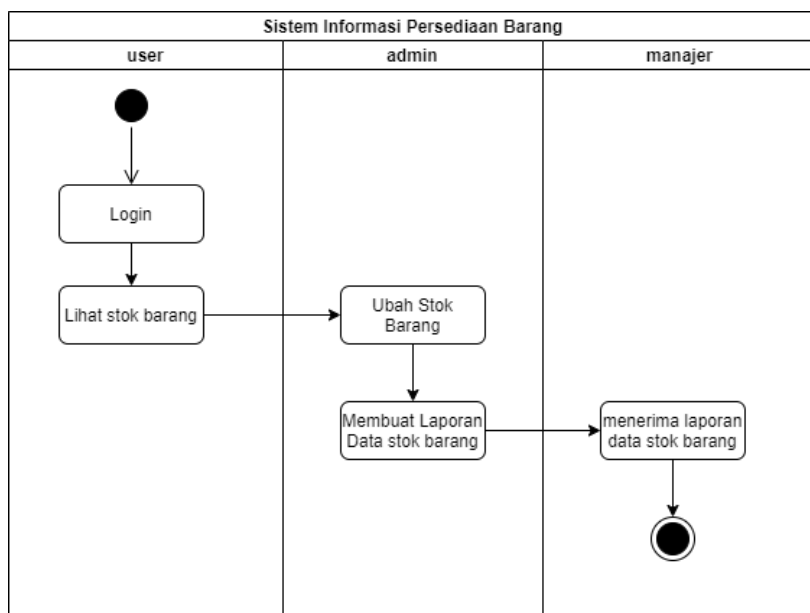
A. Rancangan Diagram Use Case

Costumer, petugas, staff dan pemilik berperan sebagai *actor* dalam *usecase* ini, sebagai mana yang menjalankan tugas dalam sistem.



Gambar 1. Use Case

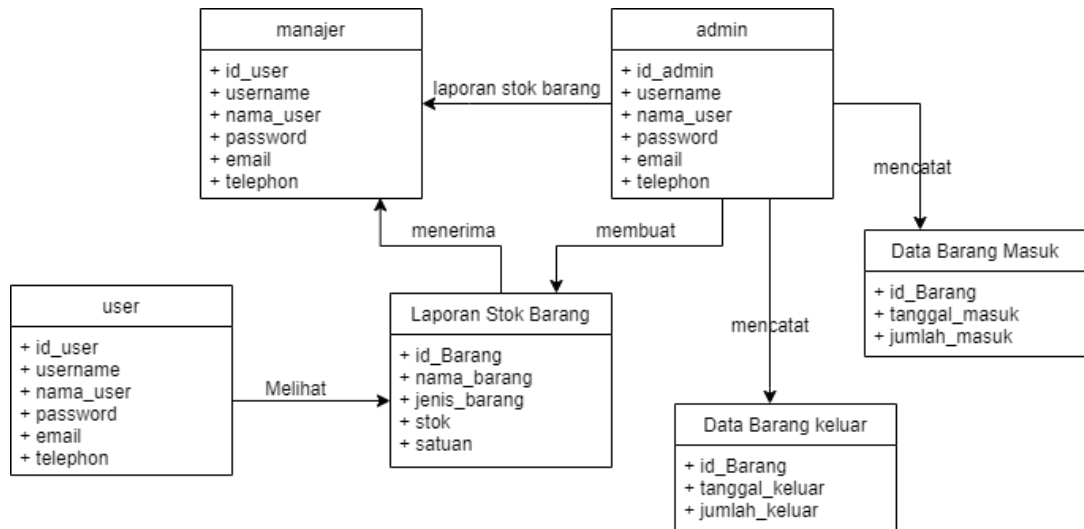
B. Rancangan Activity Diagram



Gambar 2. Activity Diagram

C. Rancangan Class Diagram

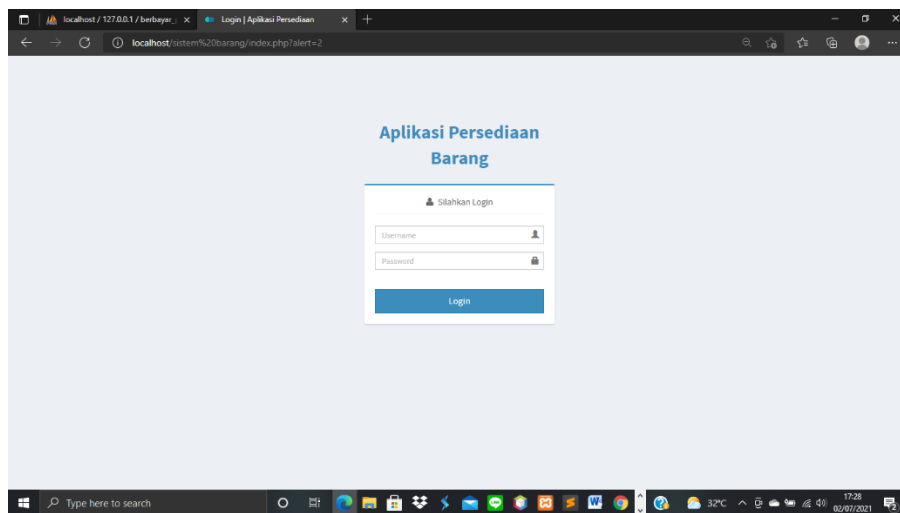
Merupakan hubungan antar class yang sudah terdapat nama class dan atributnya.



Gambar 3. Class Diagram

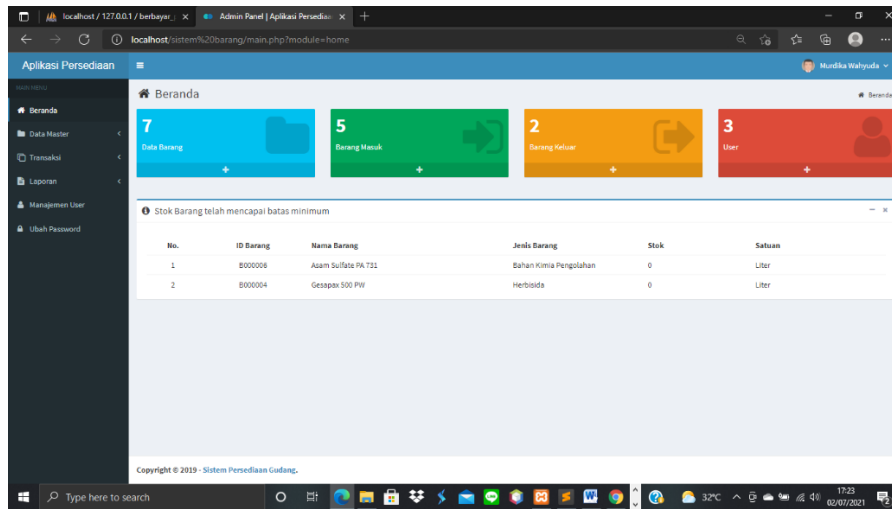
D. Tampilan Web

1. Tampilan Login



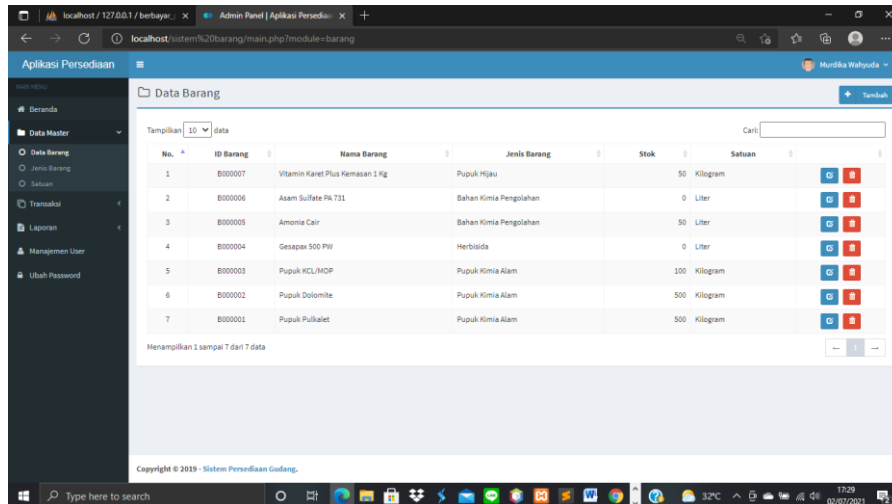
Gambar 4. Tampilan Login

2. Halaman Dashboard



Gambar 5. Tampilan Halaman Dashboard

3. Halaman Data Barang



Gambar 6. Tampilan Halaman Data Barang

4. Halaman Data Barang Masuk

No.	ID Transaksi	Tanggal	ID Barang	Nama Barang	Jumlah Masuk
1	TM-2018-000005	25-01-2018	B00005	Amonia Cair	50 Liter
2	TM-2018-000004	25-01-2018	B00007	Vitamin Kanet Plus Kemasan 1 kg	50 Kilogram
3	TM-2018-000003	17-07-2018	B00003	Pupuk KCL/MOP	100 Kilogram
4	TM-2018-000002	17-07-2018	B00002	Pupuk Dolomite	500 Kilogram
5	TM-2018-000001	17-07-2018	B00001	Pupuk Pulkalet	1000 Kilogram

Gambar 7. Tampilan Data Barang Masuk

5. Halaman Data Barang Keluar

No.	ID Transaksi	Tanggal	ID Barang	Nama Barang	Jumlah Keluar	Status
1	TK-2018-000002	17-07-2018	B00002	Pupuk Dolomite	100 Kilogram	Reject
2	TK-2018-000001	17-07-2018	B00001	Pupuk Pulkalet	500 Kilogram	Approve

Gambar 8. Tampilan Halaman Data Barang Keluar

6. Halaman Laporan Stok Barang

No.	ID Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Stok	Satuan
1	B000007	Vitamin Karet Plus Kemasan 1 Kg	Pupuk Hijau	50	Kilogram
2	B000006	Asam Sulfate PA 731	Bahan Kimia Pengolahan	50	Liter
3	B000005	Amonia Cair	Bahan Kimia Pengolahan	50	Liter
4	B000004	Gesapax 500 PW	Herbisida	50	Liter
5	B000003	Pupuk KCL/NOP	Pupuk Kimia Alam	100	Kilogram
6	B000002	Pupuk Dolomite	Pupuk Kimia Alam	500	Kilogram
7	B000001	Pupuk Pulkalet	Pupuk Kimia Alam	500	Kilogram

Gambar 9. Tampilan Halaman Laporan Stok Barang

4. SIMPULAN DAN SARAN

Perkembangan teknologi yang terus berkembang membuat perusahaan jadi mudah dalam memantau aktifitas barang keluar, barang masuk, dan laporan stok data barang. Laporan yang buat juga terlihat lebih efisien dan lebih akurat tanpa harus memakan waktu yang lama. Dengan adanya sistem yang memanfaatkan teknologi perangkat lunak ini cepat dan mudah untuk menyimpan dan mencari data. Penggunaan perangkat lunak dalam sistem persediaan barang dapat memberikan kemudahan dalam penginputan data, sehingga dapat meminimalisir terjadinya kesalahan yang membuat proses pada perusahaan berjalan lambat.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Satria, A. (2016). TEORI PERSEDIAAN (Pengertian, Tujuan, Fungsi, Jenis Dan Biaya Persediaan Menurut Para Ahli). *Ekonomi*.
- Setiaji, S., & Sastra, R. (2021). Implementasi Diagram UML (*Unified Modelling Language*) Pada Perancangan Sistem Informasi Penggajian. *Jurnal Teknik Komputer*.
<https://doi.org/10.31294/jtk.v7i1.9773>